



Generate Collection

L5: Entry 415 of 452

File: JPAB

Jan 27, 1998

PUB-NO: JP410027196A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10027196 A

TITLE: ELECTRONIC TRANSACTION SETTLEMENT SYSTEM

PUBN-DATE: January 27, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

TANAKA, AKIRA

YANAGI, KUNIHIRO

NAKADA, JUNJI

HAMADA, NARIYASU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HITACHI LTD

APPL-NO: JP08178859

APPL-DATE: July 9, 1996

INT-CL (IPC): G06 F 17/60; G07 G 1/12

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic settlement system capable of restricting transaction items by the age or the like of a commodity purchasing customer and reducing the fee cost of a small transaction by using a card.

SOLUTION: A transaction restriction discriminating means 27 in a store settlement processor 20 rejects the transactions of transaction restricted items stored in an information table 41 included in a card 40 owned by a commodity purchasing customer and transaction restricted items stored in a transaction restriction information table 24. A check request discriminating means 27 in the processor 20 reduces the fee cost of a small transaction by omitting the personal check of the card 40 and a price settlement request to a credit organization settlement processor 10 as to a transaction of a commodity of which price is less than a restricted amount stored in a customer information table 25.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-27196

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月27日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	3 3 0
G 0 7 G 1/12	3 2 1		G 0 7 G 1/12	3 2 1 P
			G 0 6 F 15/21	3 4 0 A
				3 4 0 D

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平8-178859

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月9日

(71) 出願人 00005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 田中 晶

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 柳 邦宏

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 中田 順二

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(74) 代理人 弁理士 磯村 雅俊

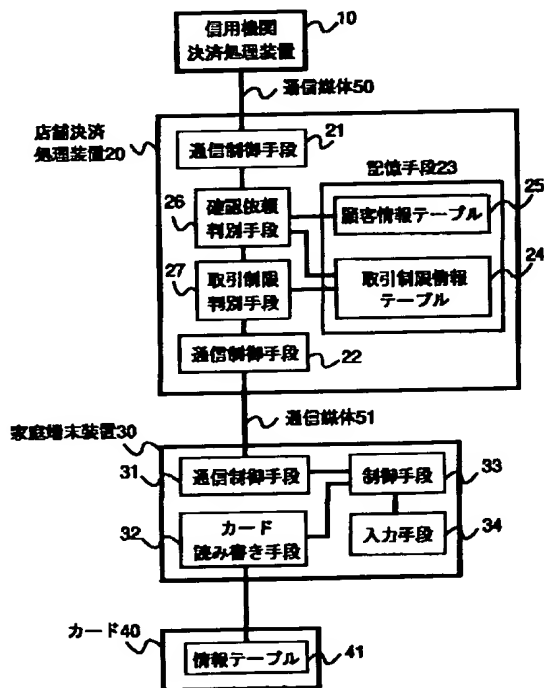
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子商取引決済システム

(57) 【要約】

【課題】 商品購入客の年齢等により取引品目を制限することができ、小口取引での手数料コストを削減できるカードを用いた電子決済システムの提供すること。

【解決手段】 店舗決済処理装置20の取引制限判別手段27は、商品購入客の所有するカード40の情報テーブル41に記憶された取引制限品目と取引制限情報テーブル24に記憶された取引制限品目の取引を拒否する。また、店舗決済処理装置20の確認依頼判別手段27は、顧客情報テーブル25に記憶された限度額以下の代金の商品の取引について、信用機関決済処理装置10への前記カード40の本人確認と代金決済の依頼を省略することで小口取引での手数料コストを削減する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 商品購入客の個人情報を記憶するカードと、

該カードに記憶される情報を読み書きするカード読み書き手段と購入商品名を含む商取引情報を入力するための入力手段を有する家庭端末装置と、
該家庭端末装置に通信媒体を介して接続され、商品が前記商品購入客に適しているか否かを判別する取引制限判別手段と本人確認を信用機関へ依頼するか否かを判別する確認依頼判別手段とを有する店舗決済処理装置と、
該店舗決済処理装置と通信媒体を介して接続され、店舗決済処理装置からの依頼によって商品購入客の本人認証を行う信用機関決済処理装置と、を備えることを特徴とする電子商取引決済システム。

【請求項2】 商品購入客の個人情報を記憶するカードと、

該カードに記憶される情報を読み書きするカード読み書き手段と購入商品名を含む商取引情報を入力するための入力手段を有する家庭端末装置と、
該家庭端末装置に通信媒体を介して接続され、本人確認が不要な小口取引限度額および累積限度額に関する情報を記憶する記憶手段と本人確認を信用機関へ依頼するか否かを判別する確認依頼判別手段とを有する店舗決済処理装置と、
該店舗決済処理装置と通信媒体を介して接続され、店舗決済処理装置からの依頼によって商品購入客の本人認証を行う信用機関決済処理装置と、を備えることを特徴とする電子商取引決済システム。

【請求項3】 商品購入客の個人情報を記憶するカードと、

該カードに記憶される情報を読み書きするカード読み書き手段と購入商品名を含む商取引情報を入力するための入力手段を有する家庭端末装置と、
該家庭端末装置に通信媒体を介して接続され、本人確認が不要な小口取引限度額および累積限度額に関する情報を記憶する記憶手段と商品が前記商品購入客に適しているか否かを判別する取引制限判別手段と本人確認を信用機関へ依頼するか否かを判別する確認依頼判別手段とを有する店舗決済処理装置と、
該店舗決済処理装置と通信媒体を介して接続され、店舗決済処理装置からの依頼によって商品購入客の本人認証を行う信用機関決済処理装置と、を備えることを特徴とする電子商取引決済システム。

【請求項4】 少なくとも前記カードまたは前記店舗決済処理装置のいずれか一方は、顧客の取引制限品目に関する情報を記憶する記憶手段を有し、前記取引制限判別手段は顧客の取引制限品目に関する該情報に基づいて商品の取引を制限するものであることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載の電子取引決済システム。

2

【請求項5】 前記カードの前記記憶手段に記憶された取引制限品目は前記カード読み書き手段によって特定の者によってのみ設定または変更可能なことを特徴とする請求項4記載の電子取引決済システム。

【請求項6】 前記確認依頼判別手段は、店舗を初めて利用する商品購入客の場合、前記信用機関決済処理装置に前記商品購入客の本人確認を依頼し商品代金を決済し、前記記憶手段へ前記商品購入客の情報を登録し、該商品購入客が初めての利用でない場合で前記記憶手段に記憶された小口取引限度額以下の代金の商品取引の場合、前記商品購入客の本人確認および商品代金の決済をせずに前記記憶手段に記憶された累積取引額に商品代金を加算し、前記累積取引額が前記記憶手段に記憶された累積限度額以下の場合は、商品代金の決済をせずに取引を完了し、その他の場合は前記信用機関決済処理装置に前記商品購入客の本人確認を依頼し商品代金および前記累積取引額の決済を行う手段であることを特徴とする請求項2ないし5のいずれか1項に記載の電子取引決済システム。

【請求項7】 前記記憶手段に記憶される小口限度額および累積限度額は顧客ごとに設定または変更可能なことを特徴とする請求項2ないし6のいずれか1項に記載の電子取引決済システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子商取引における決済を実現する電子商取引決済システムに関し、特に、小口決済にも有効に利用でき、商品購入客に適さない商品の販売を制限できる電子商取引決済システムに関する。

【0002】

【従来の技術】最近、個人（消費者）と企業との間または企業と企業との間を通信ネットワーク（例えばインターネット）で結び、それら相互間で情報を送受信することによってサービスを行う各種通信サービスが増えてきた。そのうちの一つにクレジットカードなどを用いて商品の購入を行う電子商取引（EC：Electronic Commerce）がある。電子商取引とは、商取引に伴う書類の作成や受け渡しなどを電子化したものであり、事務の合理化が行えるため今後ますます普及していくものと思われる。電子商取引に伴う電子決済技術もいくつか発表されている。この電子決済技術の一つとして、クレジットカード会社の認証機構を用いて商品購入客（取引要求者）の本人認証を実現する電子決済技術が、例えば「日経コミュニケーション、1996.1.1 [No.213] 号『特集 エレクトロニック・コマース』 P.72～90、1996年1月1日 日経BP社発行」に詳しく解説されている。

【0003】図7はこのクレジットカードを利用した電子決済技術を適用した電子商取引決済システムの概略図である。この電子商取引決済システムは、信用機関決済

処理装置100と店舗決済処理装置200と家庭端末装置300とから構成され、それらが通信媒体500、510を介して接続されている。信用機関決済処理装置100、店舗決済処理装置200、家庭端末装置300は、それぞれプロセッサ、記憶装置、通信制御手段等からなるパーソナルコンピュータ等の情報処理装置で構成されている。信用機関決済処理装置100はクレジット会社などの信用機関、店舗決済処理装置200は商店に、家庭端末装置300は商品購入者の家庭に置かれる。またカード400としては、例えば、磁気カードやICカードのような所有者の情報を保持することが可能なカードが用いられる。

【0004】以下、図7を用いてクレジットカードなどのカードを用いた電子商取引決済の手順を示す。商品購入者は商品購入時に家庭端末装置300を用いてカード400の情報と購入商品注文書などを店舗決済処理装置200へ送信する(12010)。店舗決済処理装置200はカード所有者(商品購入者)の本人確認を信用機関決済処理装置100に依頼する(12020)。ここで本人確認とは、そのカードが盗難届けが出ているものでないこと、本人が登録されており、支払い能力があることなどの確認を行うことをいう。信用機関決済処理装置100は、本人確認を行った結果を店舗決済処理装置200に返す(12030)。店舗決済処理装置200は、商品購入者が本人であると認証された場合のみ商取引を成立させカード利用明細等を家庭端末装置300へ送信する(12040)。通常、一旦本人認証が得られた場合には、もし商品購入者がカード所有者を装った不正の第三者であったなどの事故が発生してもクレジット会社が被害を全額補償するように契約されており、商店側には全く損害を与えないようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、電子商取引決済システムは、クレジットカードを用いて家庭から商品購入を行えるため非常に便利であり、今後の発展が期待されている。しかしながら、上記従来の技術においては、次のような問題点がある。クレジットカードを用いた従来の電子商取引決済システムでは、商店がクレジット会社にクレジットカード所有者の本人確認を依頼する(図7のステップ12020)が、この時クレジット会社は商店から手数料をとる。この手数料は少額の取引でも必ず支払わなければならない、商品価格が小さい場合には手数料の比率が大きくなり商品購入者にとっては有り難くない。このように、本人確認(認証)処理における手数料コストのため、クレジットカードを用いた電子決済システムは少額の商取引、つまり小口の決済への利用には適さない。

【0006】また、クレジットカードを用いた電子決済システムを含めた電子商取引決済システムでは、本人認証が得られた後は、どのような商取引も可能となつてし

まう。従って、例えば未成年者がタバコや酒類といった販売を禁止または制限されている商品を自由に購入することができ、社会風紀上好ましくない。本発明は、上記問題点を解消し、小口決済に対する利用に適し、かつ商品購入客に適さない商品の販売を制限できる電子商取引決済システムを提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の電子商取引決済システムは、上記目的を達成するために、

(a) 商品購入客の個人情報を記憶するカード(40)と、該カード(40)に記憶される情報を読み書きするカード読み書き手段(32)と購入商品名を含む商取引情報を入力するための入力手段(34)を有する家庭端末装置(30)と、該家庭端末装置(30)に通信媒体(51)を介して接続された店舗決済処理装置(20)と、店舗決済処理装置(20)と通信媒体(50)を介して接続され、店舗決済処理装置(20)からの依頼によって商品購入客の本人認証を行う信用機関決済処理装置(10)からなり、特に、店舗決済処理装置(20)に、商品が前記商品購入客に適しているか否かを判別する取引制限判別手段(27)と本人確認を信用機関へ依頼するか否かを判別する確認依頼判別手段(26)を設ける。

【0008】(b) 上記(a)の店舗決済処理装置(20)で、取引制限判別手段を設けず、代わりに、本人確認が不要な小口取引限度額および累積限度額に関する情報を記憶する記憶手段を設ける。さらに、

(c) 店舗決済処理装置(20)として、上記(a)と(b)の両方の構成、すなわち、取引制限判別手段と本人確認が不要な小口取引限度額および累積限度額に関する情報を記憶する記憶手段を設ける。

(d) 少なくともカードと店舗決済処理装置のどちらか一方に顧客の取引制限品目に関する情報を記憶する記憶手段を有し、取引制限判別手段(27)によって該情報を参照して商品の取引を制限する。

【0009】(e) カードの記憶手段に記憶された取引制限品目(414)は特定の者(例えば世帯主)によって設定または変更可能にしている。

(f) 確認依頼判別手段(26)は、店舗を初めて利用する商品購入客の場合、信用機関決済処理装置(10)に商品購入客の本人確認を依頼し商品代金を決済し、記憶手段(顧客情報テーブル25)へ商品購入客の情報を登録し、商品購入客が初めての利用でない場合で記憶手段に記憶された小口取引限度額(253)以下の代金の商品取引の場合、商品購入客の本人確認および商品代金の決済をせずに記憶手段(顧客情報テーブル25)に記憶された累積取引額(254)に商品代金を加算し、累積取引額(254)が記憶手段に記憶された累積限度額(255)以下の場合は、商品代金の決済をせずに取引を完了し、その他の場合は信用機関決済処理装置(1

5
0)に商品購入者の本人確認を依頼し商品代金および前記累積取引額の決済を行う。また、

(g)記憶手段(顧客情報テーブル25)に記憶される小口限度額(253)および累積限度額(255)は顧客ごとに設定または変更可能になっている。

【0010】

【発明の実施の形態】本発明は、従来の電子商取引決済システムの店舗決済処理装置に、顧客の取引情報を記憶する顧客情報テーブルと取引制限品目に関する情報を記憶する取引制限情報テーブルと、本人確認を信用機関へ依頼するか否かを判別する確認依頼判別手段と、商品が商品購入客に適しているか否かを判別する取引制限判別手段を追加するとともに、カードに所有者の個人情報を蓄えた情報テーブルに世帯主、未成年、家族男性などのようなカード所有者の分類を記憶するエリアと取引制限品目を記憶するエリアを追加している。

【0011】家庭端末装置は、カードの情報テーブルから読み出した情報と入力手段から入力した購入商品情報を店舗決済処理装置に送出する。店舗決済処理装置では、まず、取引制限判別手段において、家庭端末装置から受け取った情報と取引制限テーブルの情報とから購入商品が取引可能な商品か否かを判別し、取引が可能な商品であった場合には、確認依頼判別手段(26)において、取引制限情報テーブルと顧客情報テーブルを参照して本人確認が必要な取引かを判別し、必要な取引の場合のみ信用機関決済処理装置に本人確認を依頼する。

【0012】以下、本発明の一実施形態について図面を参照してさらに詳細に説明する。図1に本実施形態に係る電子商取引決済システムの構成を示す。図1に示すように、信用機関決済処理装置10と店舗決済処理装置20と家庭端末装置30が通信媒体50、51を介して接続され電子商取引決済システムを構成している。信用機関決済処理装置10、店舗決済処理装置20、家庭端末装置30は、それぞれプロセッサ、記憶装置、通信制御手段等からなるパーソナルコンピュータ等の情報処理装置で構成される。またカード40としては、カード所有者の情報を含む情報テーブル41を蓄積した、例えば磁気カードやICカードのようなものが用いられる。

【0013】信用機関決済処理装置10は、クレジット会社などの信用機関に設置され、通信媒体50を介して店舗決済処理装置20から商品購入客が示したカードの本人確認依頼を受け、本人確認の結果を通信媒体50を介して店舗決済処理装置20に返すものである。通信媒体50としては、一般通信回線のほかに、従来クレジットカードの本人確認に用いられている専用線を用いてもよい。

【0014】店舗決済処理装置20は、通信制御手段21および22、取引制限情報テーブル24と顧客情報テーブル25を含む記憶手段23(記憶装置)、確認依頼判別手段26および取引制限判別手段27(プロセッ

サ)を有する。店舗決済処理装置20は、商店等に設置され、通信媒体51を介して商品購入客の家庭端末装置30からカードの情報や購入物品の内容などを受け取り、確認依頼判別手段26および取引制限判別手段27は、これらと取引制限情報テーブル24、顧客情報テーブル25を参照し、必要ならば通信制御手段21を介して信用機関決済処理装置10に商品購入客の本人確認を依頼し、その結果によって商品販売の可否を決定するものである。

【0015】家庭端末装置30は、通信制御手段31、カード読み書き手段32、入力手段34、制御手段33(プロセッサ)を有する。入力手段33は、例えば、キーボード、マウス、タッチパネルなどのようなもので、購入商品名のような商取引に必要な情報を入力するためのものである。家庭端末装置30は、主に家庭に設置され、通信媒体51を介して商店の店舗決済処理装置20へカードの情報や購入物品の内容などを送信するものである。

【0016】カード40は、その内部に情報テーブル41を蓄積している。情報テーブル41は、図4に示すように、カード所有者を識別するためのカードIDを記憶するID411、暗証番号、口座番号、カードの種別などを記憶する決済情報412、世帯主、未成年、男性家族などのようなカード所有者の分類を記憶する分類413、および、例えば未成年者におけるたばこ類/酒類のようなカード所有者が購入を禁じられている品目を記憶する取引制限品目414を含むテーブルである。

【0017】家計(同一の銀行口座を利用)を共通にする家族の各々は、暗証番号、口座番号、カードの種別などの決済情報412は共通であるが、カードID(所有者ID)411、家庭内での関係(世帯主、未成年、男性、女性)に対応した分類413、取引制限品目414を含む情報テーブル41を記憶したカード40を所有する。情報テーブル41の内容はカード発行時に前もって記憶されるのが普通であるが、取引制限品目414については、暗証番号を知る者(例えば世帯主)の操作により、例えば家庭端末装置30のカード読み書き手段32を用いて追加/変更することが可能になっている。

【0018】次に、店舗決済処理装置20内の記憶手段23に記憶される取引制限情報テーブル24および顧客情報テーブル25について詳細に説明する。取引制限情報テーブル24は、図2に示すように、世帯主、未成年、男性、女性などのようなカード所有者の分類を記憶する顧客分類241、本人確認を必要としない少額の取引の上限を記憶する小口取引限度額242、小口取引限度額内の取引額の総和の上限を記憶する累積取引限度額243、顧客分類241の該当する商品購入客について販売を禁止/制限されている品目を列挙して記憶する取引制限品目244を記憶するテーブルである。

【0019】また、顧客情報テーブル25は、図3に示

すように、顧客のカードのID（識別子）を記憶するID251、顧客の分類を記憶する顧客分類252、本人確認を必要としない少額の取引の上限を記憶する小口取引限度額253、小口取引限度額内の取引額の総和を記憶する累積取引額254、累積取引額254の上限を記憶する累積取引限度額255を記憶するテーブルである。取引制限情報テーブル24は、世帯主、未成年、などの顧客分類対応に小口取引限度額、累積限度額、取引制限品目を予め一定に決めておくテーブルであり、これに対して、顧客情報テーブル25は、同じ顧客分類に属する顧客であっても、顧客対応（取引の多いお得意さんか否か、知人であるか否か等）に、小口取引限度額、累積限度額が変更可能なテーブルである。

【0020】次に、図5のフローチャートを用いて店舗決済処理装置20内の確認依頼判別手段26および取引制限判別手段27の動作を説明する。まず、取引制限判別手段27は、通信制御手段22を用いて、通信媒体51を介して家庭端末装置30から、商品購入客のカード40の情報テーブル41に含まれるカードID（所有者ID）411、分類413、取引制限品目414と入力手段34から入力された購入商品（取引品目）を受け取る（ステップ10010）。受け取った情報テーブル41の内容と取引制限情報テーブル24の取引制限品目244の内容とに基づいて取引品目か買えるか否かを判定する（ステップ10020）。すなわち、入力手段34から入力された購入商品（取引品目）が情報テーブル41内の取引制限品目414に含まれているか、あるいは、分類413と合致する顧客分類241の取引制限品目244に含まれているならば（ステップ10020；NO）、取引制限判別手段27は本購入商品（取引品目）の商取引を拒否する（ステップ10030）。

【0021】入力手段34から入力された購入商品（取引品目）が、情報テーブル41内の取引制限品目414にも、分類413と合致する顧客分類241の取引制限品目244にも含まれていなければ、次の確認依頼判別手段26に制御を移す。確認依頼判別手段26では、顧客情報テーブル25をカードID（所有者ID）411と分類413をキーとして検索し、対応するキーを有する商品購入客の情報が顧客情報テーブル25に含まれているか否かによって、購入客の店舗利用が初めてか否かを判定する（ステップ10040）。

【0022】もし顧客情報テーブル25に商品購入客の情報が含まれていない場合は、初めての利用客と判定し（ステップ10040；YES）、通信制御手段21を用い通信媒体50を介して商品購入客のカード40のカードID（所有者ID）411と決済情報412を信用機関決済処理装置10に渡し、本人確認を依頼する（ステップ10050）。

【0023】信用機関決済処理装置10による本人確認の結果、商品購入客のカードが何らかの不正なものなら

ば（ステップ10060；NO）、商取引を拒否する（ステップ10030）。ここでカードが不正なものとは、例えば、そのカードの盗難届けが出ている場合などである。カードが正当なものと確認できた場合は（ステップ10060；YES）、商品の代金決済を行い、カードID（所有者ID）411、分類413、および取引制限情報テーブル24から対応する小口限度額242、累積限度額243をそれぞれ顧客情報テーブル25のID251、顧客分類252、小口限度額253、累積限度額255にコピーし、累積取引額254を零（最初の取引は別途決済するため）とすることによって新たな顧客として登録し（ステップ10070）、商取引を完了する（ステップ10080）。

【0024】ステップ10040の判定において、顧客情報テーブル25に商品購入客の情報が既に含まれている場合は、購入客の店舗利用が初めてでないかと判断し、商品購入客に対応する小口限度額251と購入商品の代金とを比較し（ステップ10090）、もし商品の代金の方が大きい場合（ステップ10090；NO）は、通信制御手段21を用い通信媒体50を介して商品購入客のカード40のID411と決済情報412を信用機関決済処理装置10に渡し、本人確認を依頼する（ステップ10100）。

【0025】信用機関決済処理装置10による本人確認の結果、商品購入客のカードが何らかの不正なものならば（ステップ10110；NO）、顧客情報テーブル25からカード所有者を削除し（ステップ10120）、商取引を拒否する（ステップ10030）。カードが正当なものと確認できた場合は（ステップ10110；YES）、商品の代金決済を行い、商取引を完了する（ステップ10080）。

【0026】ステップ10090において、もし購入商品の代金が小口限度額251より小さい場合は、代金を顧客情報テーブル25の累積取引額254に加算し（ステップ10130）、加算した結果、累積取引額254が累積限度額255を超えたか否かを判定する（ステップ10140）。この判定の結果、累積取引額254が累積限度額255を超えた場合は（ステップ10140；YES）、通信制御手段21を用い通信媒体50を介して商品購入客のカードのID411と決済情報412を信用機関決済処理装置10に渡し、本人確認を依頼する（ステップ10150）。

【0027】信用機関決済処理装置10による本人確認の結果、商品購入客のカードが何らかの不正なものならば（ステップ10160；NO）、顧客情報テーブル25からカード所有者を削除し（ステップ10120）、商取引を拒否する（ステップ10030）。カードが正当なものと確認できた場合は（ステップ10160；YES）、累積取引額分の決済を行うとともに、累積取引額254をクリアし（ステップ10170）、商取引を完

了する(ステップ10080)。また、ステップ10140において、累積取引額254が累積限度額255を超えない場合は、そのまま商取引を完了する(ステップ10080)。

【0028】なお、上述の確認依頼判別手段26では、初めての店舗利用客以外の購入客の本人確認依頼の判断基準として顧客情報テーブル25の小口限度額253、累積限度額255に用いているが(ステップ10090、10140参照)、これらの値は初めての店舗利用時に取引制限情報テーブル24の小口限度額242、累積限度額243の値に設定されるものである(ステップ10070参照)。つまり、これらの値は最初は同じ顧客分類の顧客(世帯主であるか未成年であるかなど)ならば店舗が予め定めた一定の額となる。しかしながら、本実施例では顧客ごとに調整することにより、より細かな顧客管理と確認手数料コスト削減を行うことを可能にしている。例えば、利用回数の多い購入客を馴染みの(つまり事故のおきる確率が低い)顧客とみなし、利用回数が増えるごとに小口限度額を大きくしたり、友人/知人の場合は別途限度額を大きくしたり、あるいは累積限度額を大きくしたりすることにより、いわゆる「つけ」がきく金額を調整できるようにして、本人確認依頼の回数を減らし手数料コストをさらに削減することが可能になる。

【0029】以下、図6のフローチャートを用いて本実施形態に係る電子商取引決済システム全体の動作を説明する。まず、商品購入客は自宅の家庭端末装置30のカード読み書き手段32に自分の所有するカード40を挿入して情報テーブル41を読み取らせ(ステップ11010)、購入したい商品を入力手段34で入力して特定する(ステップ11020)。家庭端末装置30の制御手段33はカード読み書き手段32と入力手段34からデータを受け取り、通信制御手段31を用い通信媒体51を介して商店の店舗決済処理装置20へ送信する(ステップ11030)。

【0030】店舗決済処理装置20の確認依頼判別手段26および取引制限判別手段27は家庭端末装置30からのデータを通信制御手段22を介して受け取り、取引制限情報テーブル24と顧客情報テーブル25を参照して取引の種類を判別し(ステップ11040)、判別した取引の種類が(a)初めての購入客か、(b)小口取引か、(c)非小口取引か、(d)不正カード/禁止品目購入かに応じて次のような処理を行う。

【0031】(a)初めての購入客の場合:もしステップ11040で商品購入客の利用が初めてであると判別した場合、確認依頼判別手段26は通信制御手段21を用い通信媒体50を介して信用機関決済処理装置10に商品購入客の本人確認を依頼し(ステップ11050)、カードが正当であると認証されれば商品の代金決済を信用機関決済処理装置10との間で行い(ステップ

11060)、商品購入客の情報(カードの情報テーブル41等)を顧客情報テーブル25に登録し(ステップ11070)、取引を完了する(ステップ11080)。以上の処理は、図5のステップ10040、10050、10060、10070、10080に対応している。

【0032】(b)小口取引の場合:もしステップ11040で商品購入客の購入商品が少額であると判別した場合、確認依頼判別手段26は顧客情報テーブル25の累積取引額254を更新する(ステップ11090)。このとき、更新された累積取引額が累積限度額を超えたかどうかを判別し(ステップ11095)、累積取引額が累積限度額を超えた場合は、改めて通信制御手段21を用い通信媒体50を介して信用機関決済処理装置10に商品購入客の本人確認を依頼し(ステップ11100)、カードが正当であると認証されれば商品と累積取引額分の代金決済を信用機関決済処理装置10との間で行い(ステップ11110)、取引を完了する(ステップ11080)。もし、更新された累積取引額が累積限度額を超えない場合は(ステップ11095:NO)、そのまま取引を完了する(ステップ11080)。以上の処理は、図5のステップ10090、10130、10140、10150、10160、10170、10080に対応している。

【0033】(c)非小口取引の場合:もしステップ11040で商品購入客の購入商品が少額でないと判別した場合、確認依頼判別手段26は通信制御手段21を用い通信媒体50を介して信用機関決済処理装置10に商品購入客の本人確認を依頼し(ステップ11120)、カードが正当であると認証されれば商品の代金決済を信用機関決済処理装置10との間で行い(ステップ11130)、取引を完了する(ステップ11080)。以上の処理は、図5のステップ10090、10100、10110、10080に対応している。

【0034】もしステップ11040で購入商品が商品購入客に適さない商品(未成年に対するタバコ、酒類など)/または認められていない商品と判別された場合、取引制限判別手段27は取引を中止する(ステップ11140)。また、商品購入客は商品を購入できない不正カードを使用した場合も確認依頼判別手段26により取引を中止する(ステップ11140)。以上の処理は、図5のステップ10020、10030に対応している。

【0035】なお、上記説明では、家庭端末装置30を用いての商品購入を前提に説明したが、店舗決済処理装置20内にカード読み書き手段32と入力手段34を設置しておくことにより、クレジットカードの利用できる来店型店舗での購入や店舗決済処理装置の機能を備えた自販機についても本実施形態で示した機構を適用することができる。

【0036】また、上記説明では、取引制限判別手段27は、商品購入者に対して商品が販売可能か否かを判別するためにカード40の情報テーブル41の取引制限品目414と取引制限情報テーブル24の取引制限品目244の両方を用いているが、どちらか一方を備えた電子商取引決済システムにおいても、本実施形態で示した機構を実現することができる。

【0037】また、上記説明では、店舗決済処理装置は、取引制限情報テーブルと顧客情報テーブルと取引制限判別手段と確認依頼判別手段の全てを有し、小口取引限度額を超えた場合または累積限度額を超えた場合に本人確認を行う機能と、商品購入客に適さない商品の販売を制限する機能の両方を有する実施例を示しているが、一方の機能だけを有するようにすることもできる。例えば、取引制限情報テーブル24の小口取引限度額242、累積限度額、および顧客情報テーブル25を省略すると商品購入客に適さない商品の販売を制限する機能だけを有する電子商取引決済システムが得られ、逆に、取引制限判別手段27、情報テーブル41の取引制限品目414、および取引制限情報テーブル24の取引制限品目244を省略すると小口取引限度額を超えた場合または累積限度額を超えた場合に本人確認を行う機能を有する電子商取引決済システムが得られる。このように、一方の機能だけでよい場合には両方の機能を有するシステムに比較して構成が簡単になるため、設置場所や商取引の対象となる商品の条件（例えばタバコや酒類などのような販売制限を必要とする商品を全く扱わないことが明らかな場合は取引制限のための機能を持たせる必要はない）によって最適なシステム構成を採用することができる。

【0038】

【発明の効果】本発明によれば、小口（少額）取引についてはある一定額（限度額）に達するまでクレジット会社への本人確認依頼を保留するため、本人確認依頼の手数料コストを含まないで済み、これによりクレジットカードを用いた小口の電子商取引の決済が低コストで行える。また、クレジットカードや店舗にカード所有者に適

さない品目の情報を保持し、これに基づき取引を制限するようにしたので、例えば未成年者によるタバコや酒類といった品目の購入の防止など、購入客に不適な商品の取引を制限することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る電子商取引決済システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る取引制限情報テーブルを示す説明図である。

10 【図3】本発明の一実施形態に係る顧客情報テーブルを示す説明図である。

【図4】本発明の一実施形態に係るカードに記憶される情報テーブルを示す説明図である。

【図5】本発明の一実施形態に係る取引制限判別手段および確認依頼判別手段の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】本発明の一実施形態に係る電子商取引決済システム全体の動作を示すフローチャートである。

20 【図7】従来のクレジットカードを用いた電子商取引決済システムの構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

10…信用機関決済処理装置、20…店舗決済処理装置、21…通信制御手段、22…通信制御手段、23…記憶手段、24…取引制限情報テーブル、25…顧客情報テーブル、26…確認依頼判別手段、27…取引制限判別手段、30…家庭端末装置、31…通信制御手段、32…カード読み書き手段、33…制御手段、34…入力手段、40…カード、41…情報テーブル、50…通信媒体、51…通信媒体、241…顧客分類、242…小口取引限度額、243…累積限度額、244…取引制限品目、251…ID、252…顧客分類、253…小口取引限度額、254…累積取引額、255…累積限度額、411…ID、412…決済情報、413…分類、414…取引制限品目、100…信用機関決済処理装置、200…店舗決済処理装置、300…家庭端末装置、400…カード、500…通信媒体、510…通信媒体

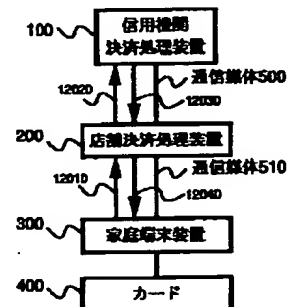
【図2】

241	242	243	244
顧客分類	小口取引限度額	累積限度額	取引不可品目
⋮	⋮	⋮	⋮

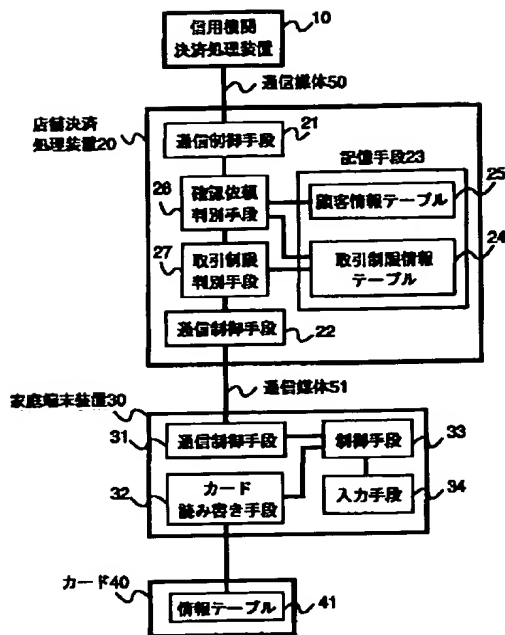
【図3】

251	252	253	254	255
ID	顧客分類	小口取引限度額	累積取引額	累積限度額
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図7】



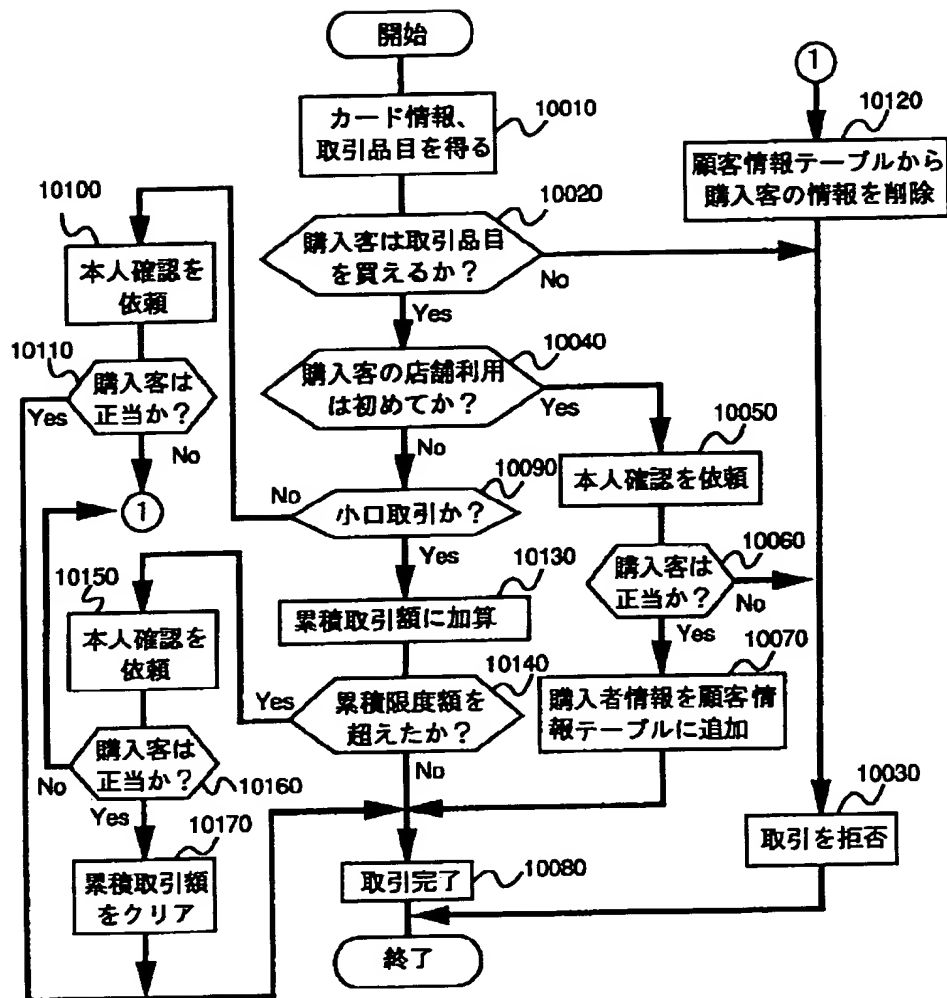
【図1】



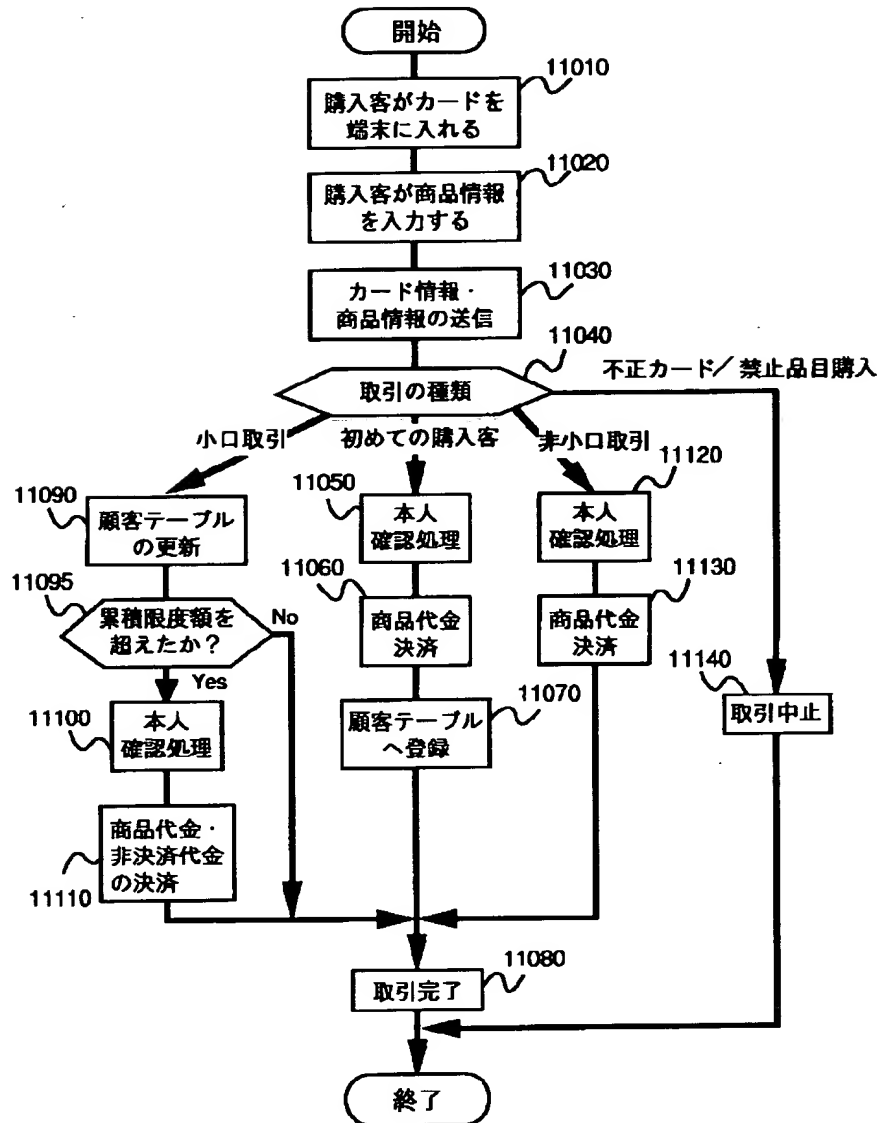
【図4】

411	412	413	414	41
ID	決済情報	分類	取引不可品目	
			品目1 品目2 ...	

【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 浜田 成泰

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株
式会社日立製作所システム開発研究所内